



#### 4.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

##### 4.1.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น กลุ่มภาพรวม

ตารางที่ 4.1 จำนวน ร้อยละ และลำดับที่ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น กลุ่มภาพรวม

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)	ลำดับที่
1. เขตพื้นที่การศึกษา			
- กรุงเทพมหานคร 1	500	33.33	1
- กรุงเทพมหานคร 2	500	33.33	1
- กรุงเทพมหานคร 3	500	33.33	1
รวม	1,500	100	-
2. เพศ			
- ชาย	750	50.00	1
- หญิง	750	50.00	1
รวม	1,500	100	-
3. อายุ			
- 14 ปี	64	4.27	3
- 15 ปี	1,291	86.07	1
- 16 ปี	128	8.53	2
- 17 ปี	1	0.07	4
- ไม่ระบุ	16	1.07	-
รวม	1,500	100	-
4. สถานที่ที่นักเรียนใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนรู้มากที่สุด			
- ที่บ้าน/ที่พักปัจจุบัน	1,126	75.07	1
- ที่โรงเรียน	119	7.93	3
- ที่ร้านคอมพิวเตอร์	184	12.27	2
- ที่บ้านเพื่อน	47	3.13	4
- อื่น ๆ	13	0.87	5
- ไม่ระบุ	11	0.73	-
รวม	1,500	100	-

## ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)	ลำดับที่
5. รูปแบบของข้อมูลที่นักเรียนสับสนมากที่สุด			
- ข้อความ	258	17.20	4
- ภาพ	86	5.73	5
- เสียง	85	5.67	6
- ข้อความและภาพ	270	18.00	3
- ภาพและเสียง	380	25.33	2
- มัลติมีเดีย	382	25.47	1
- อื่น ๆ	28	1.87	7
- ไม่ระบุ	11	0.73	-
รวม	1,500	100	-
6. เกรดเฉลี่ยสะสม			
- ต่ำกว่า 1.50	51	3.40	6
- ระหว่าง 1.50-1.99	202	13.47	5
- ระหว่าง 2.00-2.49	321	21.40	2
- ระหว่าง 2.50-2.99	283	18.87	4
- ระหว่าง 3.00-3.49	297	19.80	3
- ระหว่าง 3.50-4.00	335	22.33	1
- ไม่ระบุ	11	0.73	-
รวม	1,500	100	-

จากตารางที่ 4.1 พบว่า กลุ่มตัวอย่างนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในกรุงเทพมหานคร ประกอบด้วยนักเรียนจากเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1, 2 และ 3 จำนวนเท่ากัน (ร้อยละ 33.33) เป็นนักเรียนชายและหญิงจำนวนเท่ากัน (ร้อยละ 50.00) ส่วนใหญ่มีอายุ 15 ปี (ร้อยละ 86.70) รองลงมา คือ 16 ปี (ร้อยละ 8.53) และ 14 ปี (ร้อยละ 4.27) ส่วนใหญ่ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนรู้มากที่สุดที่บ้าน/ที่พัก (ร้อยละ 75.07) รองลงมา คือ ที่ร้านคอมพิวเตอร์ (ร้อยละ 12.27) และที่โรงเรียน (ร้อยละ 7.93) มีรูปแบบข้อมูลที่สับสนมากที่สุดเป็นแบบมัลติมีเดีย (ร้อยละ 25.47) รองลงมา คือ แบบภาพและเสียง (ร้อยละ 25.33) และข้อความและภาพ (ร้อยละ 18.00) และมีเกรด

เฉลี่ยสะสมอยู่ในช่วง 3.50–4.00 มากที่สุด (ร้อยละ 22.33) รองลงมา คือ ระหว่าง 2.00–2.49 (ร้อยละ 21.40) และ ระหว่าง 3.00–3.49 (ร้อยละ 19.80)

#### 4.1.2 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น กลุ่มเพศชาย

ตารางที่ 4.2 จำนวน ร้อยละ และลำดับที่ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น กลุ่มเพศชาย

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)	ลำดับที่
1. เขตพื้นที่การศึกษา			
- กรุงเทพมหานคร 1	250	33.33	1
- กรุงเทพมหานคร 2	250	33.33	1
- กรุงเทพมหานคร 3	250	33.33	1
รวม	750	100	-
2. อายุ			
- 14 ปี	41	5.47	3
- 15 ปี	640	85.33	1
- 16 ปี	65	8.67	2
- ไม่ระบุ	4	0.53	-
รวม	750	100	-
3. สถานที่ที่นักเรียนใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนรู้มากที่สุด			
- ที่บ้าน/ที่พักปัจจุบัน	553	73.73	1
- ที่โรงเรียน	55	7.33	3
- ที่ร้านคอมพิวเตอร์	118	15.73	2
- ที่บ้านเพื่อน	15	2.00	4
- อื่น ๆ	6	0.80	5
- ไม่ระบุ	3	0.40	-
รวม	750	100	-

## ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)	ลำดับที่
4. รูปแบบของข้อมูลที่นักเรียนสับสนมากที่สุด			
- ข้อความ	128	17.07	3
- ภาพ	49	6.53	5
- เสียง	41	5.47	6
- ข้อความและภาพ	109	14.53	4
- ภาพและเสียง	185	24.67	2
- มัลติมีเดีย	221	29.47	1
- อื่น ๆ	14	1.87	7
- ไม่ระบุ	3	0.40	-
รวม	750	100	-
5. เกรดเฉลี่ยสะสม			
- ต่ำกว่า 1.50	40	5.33	6
- ระหว่าง 1.50-1.99	118	15.73	4
- ระหว่าง 2.00-2.49	186	24.80	1
- ระหว่าง 2.50-2.99	151	20.13	2
- ระหว่าง 3.00-3.49	143	19.07	3
- ระหว่าง 3.50-4.00	109	14.53	5
- ไม่ระบุ	3	0.40	-
รวม	750	100	-

จากตารางที่ 4.2 พบว่า กลุ่มตัวอย่างนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในกรุงเทพมหานคร กลุ่มเพศชาย ประกอบด้วยนักเรียนจากเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1, 2 และ 3 จำนวนเท่ากัน (ร้อยละ 33.33) ส่วนใหญ่มีอายุ 15 ปี (ร้อยละ 85.33) รองลงมา คือ 16 ปี (ร้อยละ 8.67) และ 14 ปี (ร้อยละ 5.47) ส่วนใหญ่ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนรู้มากที่สุดที่บ้าน/ที่พัก (ร้อยละ 73.33) รองลงมา คือ ที่ร้านคอมพิวเตอร์ (ร้อยละ 15.73) และที่โรงเรียน (ร้อยละ 7.33) มีรูปแบบข้อมูลที่สับสนมากที่สุดเป็นแบบมัลติมีเดีย (ร้อยละ 29.47) รองลงมา คือ แบบภาพและเสียง (ร้อยละ 24.67) และข้อความ (ร้อยละ 17.07) และมีเกรดเฉลี่ยสะสมอยู่ในช่วง 2.00-2.49 มากที่สุด (ร้อยละ 24.80) รองลงมา คือ ระหว่าง 2.50-2.99 (ร้อยละ 20.13) และ ระหว่าง 3.00-3.49 (ร้อยละ 19.07)

4.1.3 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น กลุ่มเพศหญิง  
 ตารางที่ 4.3 จำนวน ร้อยละ และลำดับที่ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างนักเรียนระดับมัธยมศึกษา  
 ตอนต้น กลุ่มเพศหญิง

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)	ลำดับที่
1. เขตพื้นที่การศึกษา			
- กรุงเทพมหานคร 1	250	33.33	1
- กรุงเทพมหานคร 2	250	33.33	1
- กรุงเทพมหานคร 3	250	33.33	1
รวม	750	100	-
2. อายุ			
- 14 ปี	23	3.07	3
- 15 ปี	651	86.80	1
- 16 ปี	63	8.40	2
- 17 ปี	1	0.13	4
- ไม่ระบุ	12	1.60	-
รวม	750	100	-
3. สถานที่ที่นักเรียนใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนรู้มากที่สุด			
- ที่บ้าน/ที่พักปัจจุบัน	573	76.40	1
- ที่โรงเรียน	64	8.53	3
- ที่ร้านคอมพิวเตอร์	66	8.80	2
- ที่บ้านเพื่อน	32	4.27	4
- อื่น ๆ	7	0.93	5
- ไม่ระบุ	8	1.07	-
รวม	750	100	-

## ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)	ลำดับที่
4. รูปแบบของข้อมูลที่นักเรียนสับสนมากที่สุด			
- ข้อความ	130	17.33	4
- ภาพ	37	4.93	6
- เสียง	44	5.87	5
- ข้อความและภาพ	161	21.47	2
- ภาพและเสียง	195	26.00	1
- มัลติมีเดีย	161	21.47	2
- อื่น ๆ	14	1.87	7
- ไม่ระบุ	8	1.07	-
รวม	750	100	-
5. เกรดเฉลี่ยสะสม			
- ต่ำกว่า 1.50	11	1.47	6
- ระหว่าง 1.50-1.99	84	11.20	5
- ระหว่าง 2.00-2.49	135	18.00	3
- ระหว่าง 2.50-2.99	132	17.60	4
- ระหว่าง 3.00-3.49	154	20.53	2
- ระหว่าง 3.50-4.00	226	30.13	1
- ไม่ระบุ	8	1.07	-
รวม	750	100	-

จากตารางที่ 4.3 พบว่า กลุ่มตัวอย่างนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในกรุงเทพมหานคร กลุ่มเพศชาย ประกอบด้วยนักเรียนจากเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1, 2 และ 3 จำนวนเท่ากัน (ร้อยละ 33.33) ส่วนใหญ่มีอายุ 15 ปี (ร้อยละ 86.80) รองลงมา คือ 16 ปี (ร้อยละ 8.40) และ 14 ปี (ร้อยละ 3.07) ส่วนใหญ่ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนรู้มากที่สุดที่บ้าน/ที่พัก (ร้อยละ 76.40) รองลงมา คือ ที่ร้านคอมพิวเตอร์ (ร้อยละ 8.80) และที่โรงเรียน (ร้อยละ 8.53) มีรูปแบบข้อมูลที่สับสนมากที่สุดเป็นแบบภาพและเสียง (ร้อยละ 26.00) รองลงมา คือ แบบมัลติมีเดีย (ร้อยละ 21.47) และข้อความและภาพ (ร้อยละ 21.47) และมีเกรดเฉลี่ยสะสมอยู่ในช่วง 3.50–4.00 มากที่สุด

(ร้อยละ 30.13) รองลงมา คือ ระหว่าง 3.00–3.49 (ร้อยละ 20.53) และ ระหว่าง 2.00–2.49 (ร้อยละ 18.00)

#### 4.1.4 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น กลุ่มเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1

ตารางที่ 4.4 จำนวน ร้อยละ และลำดับที่ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น กลุ่มเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)	ลำดับที่
1. เพศ			
- ชาย	250	50.00	1
- หญิง	250	50.00	1
รวม	500	100	-
2. อายุ			
- 14 ปี	14	2.80	3
- 15 ปี	450	90.00	1
- 16 ปี	35	7.00	2
- ไม่ระบุ	1	0.20	-
รวม	500	100	-
3. สถานที่ที่นักเรียนใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนรู้มากที่สุด			
- ที่บ้าน/ที่พักปัจจุบัน	299	59.80	1
- ที่โรงเรียน	72	14.40	3
- ที่ร้านคอมพิวเตอร์	100	20.00	2
- ที่บ้านเพื่อน	21	4.20	4
- อื่น ๆ	7	1.40	5
- ไม่ระบุ	1	0.20	-
รวม	500	100	-

## ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)	ลำดับที่
4. รูปแบบของข้อมูลที่นักเรียนสับสนมากที่สุด			
- ข้อความ	86	17.20	4
- ภาพ	22	4.40	5
- เสียง	12	2.40	6
- ข้อความและภาพ	93	18.60	3
- ภาพและเสียง	150	30.00	1
- มัลติมีเดีย	128	25.60	2
- อื่น ๆ	8	1.60	7
- ไม่ระบุ	1	0.20	-
รวม	500	100	-
5. เกรดเฉลี่ยสะสม			
- ต่ำกว่า 1.50	22	4.40	6
- ระหว่าง 1.50-1.99	90	18.00	3
- ระหว่าง 2.00-2.49	116	23.20	1
- ระหว่าง 2.50-2.99	78	15.60	5
- ระหว่าง 3.00-3.49	81	16.20	4
- ระหว่าง 3.50-4.00	112	22.40	2
- ไม่ระบุ	1	0.20	-
รวม	500	100	-

จากตารางที่ 4.4 พบว่า กลุ่มตัวอย่างนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในกรุงเทพมหานคร กลุ่มเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 ประกอบด้วยนักเรียนชายและนักเรียนหญิงจำนวนเท่ากัน (ร้อยละ 50.00) ส่วนใหญ่มีอายุ 15 ปี (ร้อยละ 90.00) รองลงมา คือ 16 ปี (ร้อยละ 7.00) และ 14 ปี (ร้อยละ 2.80) ส่วนใหญ่ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนรู้มากที่สุดที่บ้าน/ที่พัก (ร้อยละ 59.80) รองลงมา คือ ที่ร้านคอมพิวเตอร์ (ร้อยละ 20.00) และที่โรงเรียน (ร้อยละ 14.40) มีรูปแบบข้อมูลที่สับสนมากที่สุดเป็นแบบภาพและเสียง (ร้อยละ 30.00) รองลงมา คือ แบบมัลติมีเดีย (ร้อยละ 25.60) และข้อความและภาพ (ร้อยละ 18.60) และมีเกรดเฉลี่ยสะสมอยู่ในช่วง 2.00–2.49 มากที่สุด

(ร้อยละ 23.20) รองลงมา คือ ระหว่าง 3.50–4.00 (ร้อยละ 22.40) และ ระหว่าง 1.50–1.99 (ร้อยละ 18.00)

#### 4.1.5 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น กลุ่มเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2

ตารางที่ 4.5 จำนวน ร้อยละ และลำดับที่ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น กลุ่มเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)	ลำดับที่
1. เพศ			
- ชาย	250	50.00	1
- หญิง	250	50.00	1
รวม	500	100	-
2. อายุ			
- 14 ปี	36	7.20	2
- 15 ปี	437	87.40	1
- 16 ปี	21	4.20	3
- ไม่ระบุ	6	1.20	-
รวม	500	100	-
3. สถานที่ที่นักเรียนใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนรู้มากที่สุด			
- ที่บ้าน/ที่พักปัจจุบัน	429	85.80	1
- ที่โรงเรียน	18	3.60	3
- ที่ร้านคอมพิวเตอร์	39	7.80	2
- ที่บ้านเพื่อน	11	2.20	4
- อื่น ๆ	2	0.40	5
- ไม่ระบุ	1	0.20	-
รวม	500	100	-

## ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)	ลำดับที่
4. รูปแบบของข้อมูลที่นักเรียนสับสนมากที่สุด			
- ข้อความ	66	13.20	4
- ภาพ	34	6.80	6
- เสียง	61	12.20	5
- ข้อความและภาพ	87	17.40	3
- ภาพและเสียง	118	23.60	2
- มัลติมีเดีย	126	25.20	1
- อื่น ๆ	7	1.40	7
- ไม่ระบุ	1	0.20	-
รวม	500	100	-
5. เกรดเฉลี่ยสะสม			
- ต่ำกว่า 1.50	12	2.40	6
- ระหว่าง 1.50-1.99	54	10.80	5
- ระหว่าง 2.00-2.49	109	21.80	3
- ระหว่าง 2.50-2.99	84	16.80	4
- ระหว่าง 3.00-3.49	113	22.60	2
- ระหว่าง 3.50-4.00	127	25.40	1
- ไม่ระบุ	1	0.20	-
รวม	500	100	-

จากตารางที่ 4.5 พบว่า กลุ่มตัวอย่างนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในกรุงเทพมหานคร กลุ่มเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 ประกอบด้วยนักเรียนชายและนักเรียนหญิงจำนวนเท่ากัน (ร้อยละ 50.00) ส่วนใหญ่มีอายุ 15 ปี (ร้อยละ 87.40) รองลงมา คือ 14 ปี (ร้อยละ 7.20) และ 16 ปี (ร้อยละ 4.20) ส่วนใหญ่ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนรู้มากที่สุดที่บ้าน/ที่พัก (ร้อยละ 85.80) รองลงมา คือ ที่ร้านคอมพิวเตอร์ (ร้อยละ 7.80) และที่โรงเรียน (ร้อยละ 3.60) มีรูปแบบข้อมูลที่สับสนมากที่สุดเป็นแบบมัลติมีเดีย (ร้อยละ 25.20) รองลงมา คือ แบบภาพและเสียง (ร้อยละ 23.60) และข้อความและภาพ (ร้อยละ 17.40) และมีเกรดเฉลี่ยสะสมอยู่ในช่วง 3.50-4.00 มากที่สุด

(ร้อยละ 25.40) รองลงมา คือ ระหว่าง 3.00–3.49 (ร้อยละ 22.60) และ ระหว่าง 2.00–2.49 (ร้อยละ 21.80)

#### 4.1.6 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น กลุ่มเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 3

ตารางที่ 4.6 จำนวน ร้อยละ และลำดับที่ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น กลุ่มเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 3

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)	ลำดับที่
1. เพศ			
- ชาย	250	50.00	1
- หญิง	250	50.00	1
รวม	500	100	-
2. อายุ			
- 14 ปี	14	2.80	3
- 15 ปี	404	80.80	1
- 16 ปี	72	14.40	2
- 17 ปี	1	0.20	4
- ไม่ระบุ	9	1.80	-
รวม	500	100	-
3. สถานที่ที่นักเรียนใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนรู้มากที่สุด			
- ที่บ้าน/ที่พักปัจจุบัน	398	79.60	1
- ที่โรงเรียน	29	5.80	3
- ที่ร้านคอมพิวเตอร์	45	9.00	2
- ที่บ้านเพื่อน	15	3.00	4
- อื่น ๆ	4	0.80	5
- ไม่ระบุ	9	1.80	-
รวม	500	100	-

## ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)	ลำดับที่
4. รูปแบบของข้อมูลที่นักเรียนสับสนมากที่สุด			
- ข้อความ	106	21.20	3
- ภาพ	30	6.00	5
- เสียง	12	2.40	6
- ข้อความและภาพ	90	18.00	4
- ภาพและเสียง	112	22.40	2
- มัลติมีเดีย	128	25.60	1
- อื่น ๆ	13	2.60	7
- ไม่ระบุ	9	1.80	-
รวม	500	100	-
5. เกรดเฉลี่ยสะสม			
- ต่ำกว่า 1.50	17	3.40	6
- ระหว่าง 1.50-1.99	58	11.60	5
- ระหว่าง 2.00-2.49	96	19.20	3
- ระหว่าง 2.50-2.99	121	24.20	1
- ระหว่าง 3.00-3.49	103	20.60	2
- ระหว่าง 3.50-4.00	96	19.20	3
- ไม่ระบุ	9	1.80	-
รวม	500	100	-

จากตารางที่ 4.6 พบว่า กลุ่มตัวอย่างนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในกรุงเทพมหานคร กลุ่มเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 3 ประกอบด้วยนักเรียนชายและนักเรียนหญิงจำนวนเท่ากัน (ร้อยละ 50.00) ส่วนใหญ่มีอายุ 15 ปี (ร้อยละ 80.80) รองลงมา คือ 16 ปี (ร้อยละ 14.40) และ 14 ปี (ร้อยละ 2.80) ส่วนใหญ่ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนรู้มากที่สุดที่บ้าน/ที่พัก (ร้อยละ 79.60) รองลงมา คือ ที่ร้านคอมพิวเตอร์ (ร้อยละ 9.00) และที่โรงเรียน (ร้อยละ 5.80) มีรูปแบบข้อมูลที่สับสนมากที่สุดเป็นแบบมัลติมีเดีย (ร้อยละ 25.60) รองลงมา คือ แบบภาพและเสียง (ร้อยละ 22.40) และข้อความ (ร้อยละ 21.20) และมีเกรดเฉลี่ยสะสมอยู่ในช่วง 2.50-2.99 มากที่สุด (ร้อยละ 24.20) รองลงมา คือ ระหว่าง 3.00-3.49 (ร้อยละ 20.60) และ ระหว่าง 3.50-4.00 (ร้อยละ 19.20)

## 4.2 พฤติกรรมการเรียนรู้ผ่านอินเทอร์เน็ตของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

### 4.2.1 พฤติกรรมการเรียนรู้ผ่านอินเทอร์เน็ตของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น กลุ่มภาพรวม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังแสดงในตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และลำดับที่ของพฤติกรรมการเรียนรู้ผ่านอินเทอร์เน็ตของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น กลุ่มภาพรวม

พฤติกรรมการเรียนรู้ผ่านอินเทอร์เน็ต	n = 1,500		ระดับพฤติกรรม	ลำดับที่
	$\bar{X}$	S		
1. พฤติกรรมการเรียนรู้จากการทำงานที่ครูกำหนดให้ใช้อินเทอร์เน็ต	4.59	0.53	เหมาะสมมาก	1
2. พฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้วิชาต่าง ๆ	4.15	0.83	เหมาะสมปานกลาง	3
3. พฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนรู้ตามอัธยาศัย	4.57	0.79	เหมาะสมมาก	2
รวม	4.44	0.60	เหมาะสมปานกลาง	-

จากตารางที่ 4.7 พบว่า นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในกรุงเทพมหานคร กลุ่มภาพรวม มีพฤติกรรมการเรียนรู้ผ่านอินเทอร์เน็ตโดยภาพรวมอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง ( $\bar{X} = 4.44$ )

เมื่อพิจารณาพฤติกรรมเป็นรายด้านพบว่า อยู่ในระดับเหมาะสมมาก 2 ด้าน และเหมาะสมปานกลาง 1 ด้าน พฤติกรรมด้านที่อยู่ในระดับเหมาะสมมาก โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุดเป็นลำดับแรก คือ ด้านการเรียนรู้จากการทำงานที่ครูกำหนดให้ใช้อินเทอร์เน็ต ( $\bar{X} = 4.59$ ) รองลงมาคือ ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนรู้ตามอัธยาศัย ( $\bar{X} = 4.57$ ) ส่วนพฤติกรรมอีก 1 ด้าน ที่อยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง คือ ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้วิชาต่าง ๆ ( $\bar{X} = 4.15$ )

#### 4.2.2 พฤติกรรมการเรียนรู้ผ่านอินเทอร์เน็ตของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำแนกตามเพศ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังแสดงในตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และลำดับที่ของพฤติกรรมการเรียนรู้ผ่าน  
อินเทอร์เน็ตของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำแนกตามเพศ

พฤติกรรมการเรียนรู้ผ่าน อินเทอร์เน็ต	ชาย				หญิง			
	n = 750		ระดับ พฤติกรรม	ลำดับ ที่	n = 750		ระดับ พฤติกรรม	ลำดับ ที่
	$\bar{X}$	S			$\bar{X}$	S		
1. พฤติกรรมการเรียนรู้จาก การทำงานที่ครูกำหนดให้ ใช้อินเทอร์เน็ต	4.52	0.55	เหมาะสม มาก	2	4.65	0.49	เหมาะสม มาก	1
2. พฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อสนับสนุน การเรียนรู้วิชาต่างๆ	4.15	0.82	เหมาะสม ปานกลาง	3	4.15	0.85	เหมาะสม ปานกลาง	3
3. พฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนรู้ ตามอัธยาศัย	4.53	0.82	เหมาะสม มาก	1	4.62	0.77	เหมาะสม มาก	2
รวม	4.40	0.62	เหมาะสม ปานกลาง	-	4.47	0.58	เหมาะสม ปานกลาง	-

จากตารางที่ 4.8 พบว่า นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในกรุงเทพมหานคร จำแนกตามเพศ มีพฤติกรรมการเรียนรู้ผ่านอินเทอร์เน็ตโดยภาพรวมอยู่ในระดับเดียวกัน คือ ระดับเหมาะสมปานกลางทั้ง 2 กลุ่ม เรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย คือ กลุ่มเพศหญิง ( $\bar{X} = 4.47$ ) และกลุ่มเพศชาย ( $\bar{X} = 4.40$ ) ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาพฤติกรรมในแต่ละกลุ่มเป็นรายด้านพบว่า ทั้งกลุ่มเพศชาย และกลุ่มเพศหญิง มีพฤติกรรมแต่ละด้านอยู่ในระดับเดียวกัน โดยเป็นพฤติกรรมในระดับเหมาะสมมาก 2 ด้าน และเหมาะสมปานกลาง 1 ด้าน รายละเอียดในแต่ละกลุ่มมีดังต่อไปนี้

1. **กลุ่มเพศชาย** มีพฤติกรรมอยู่ในระดับเหมาะสมมาก 2 ด้าน และเหมาะสมปานกลาง 1 ด้าน พฤติกรรมด้านที่อยู่ในระดับเหมาะสมมาก โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุดเป็นลำดับแรก คือ ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนรู้ตามอัธยาศัย ( $\bar{X} = 4.53$ ) รองลงมาคือ ด้านการเรียนรู้จากการทำงานที่ครูกำหนดให้ใช้อินเทอร์เน็ต ( $\bar{X} = 4.52$ ) ส่วนพฤติกรรมอีก 1 ด้าน ที่อยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง คือ ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้วิชาต่าง ๆ ( $\bar{X} = 4.15$ )

อนึ่ง ลำดับความสำคัญของพฤติกรรมเป็นรายด้านที่พบในกลุ่มเพศชายนี้ มีความสอดคล้องกับลำดับความสำคัญในกลุ่มภาพรวมเฉพาะลำดับที่ 3 ส่วนลำดับที่ 1 และ 2 เป็นลำดับที่สลับกัน

**2. กลุ่มเพศหญิง** มีพฤติกรรมอยู่ในระดับเหมาะสมมาก 2 ด้าน และเหมาะสมปานกลาง 1 ด้าน พฤติกรรมด้านที่อยู่ในระดับเหมาะสมมาก โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุดเป็นลำดับแรก คือ ด้านการเรียนรู้จากการทำงานที่ครูกำหนดให้ใช้อินเทอร์เน็ต ( $\bar{X} = 4.65$ ) รองลงมาคือ ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนรู้ตามอัธยาศัย ( $\bar{X} = 4.62$ ) ส่วนพฤติกรรมอีก 1 ด้าน ที่อยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง คือ ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้วิชาต่าง ๆ ( $\bar{X} = 4.15$ )

อนึ่ง ลำดับความสำคัญของพฤติกรรมเป็นรายด้านที่พบในกลุ่มเพศหญิงนี้ มีความสอดคล้องกับลำดับความสำคัญในกลุ่มภาพรวมทั้ง 3 ด้าน

#### 4.2.3 พฤติกรรมการเรียนรู้ผ่านอินเทอร์เน็ตของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำแนกตามเขตพื้นที่การศึกษา

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังแสดงในตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และลำดับที่ของพฤติกรรมการเรียนรู้ผ่านอินเทอร์เน็ตของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำแนกตามเขตพื้นที่การศึกษา

พฤติกรรมการเรียนรู้ผ่านอินเทอร์เน็ต	กรุงเทพมหานคร เขต 1				กรุงเทพมหานคร เขต 2				กรุงเทพมหานคร เขต 3			
	n = 500		ระดับ พฤติกรรม	ลำดับ ที่	n = 500		ระดับ พฤติกรรม	ลำดับ ที่	n = 500		ระดับ พฤติกรรม	ลำดับ ที่
	$\bar{X}$	s			$\bar{X}$	s			$\bar{X}$	s		
1. พฤติกรรมการเรียนรู้จากการทำงานที่ครูกำหนดให้ใช้อินเทอร์เน็ต	4.55	0.52	เหมาะสมมาก	1	4.63	0.54	เหมาะสมมาก	1	4.59	0.52	เหมาะสมมาก	2
2. พฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้วิชาต่าง ๆ	4.13	0.81	เหมาะสมปานกลาง	3	4.23	0.83	เหมาะสมปานกลาง	3	4.10	0.85	เหมาะสมปานกลาง	3
3. พฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนรู้ตามอัธยาศัย	4.49	0.78	เหมาะสมปานกลาง	2	4.61	0.77	เหมาะสมมาก	2	4.61	0.83	เหมาะสมมาก	1
รวม	4.39	0.58	เหมาะสมปานกลาง	-	4.49	0.61	เหมาะสมปานกลาง	-	4.43	0.62	เหมาะสมปานกลาง	-

การพัฒนาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมการเรียนรู้ผ่านอินเทอร์เน็ตของนักเรียนฯ

จากตารางที่ 4.9 พบว่า นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในกรุงเทพมหานคร จำแนกตามเขตพื้นที่การศึกษา มีพฤติกรรมการเรียนรู้ผ่านอินเทอร์เน็ตโดยภาพรวมอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลางทั้ง 3 เขตพื้นที่การศึกษา โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุดเป็นลำดับแรก คือ เขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 2 ( $\bar{X} = 4.49$ ) รองลงมาคือ เขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 3 ( $\bar{X} = 4.43$ ) และเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 ( $\bar{X} = 4.39$ ) ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาพฤติกรรมเป็นรายด้านในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาพบว่า ทั้ง 3 เขตพื้นที่การศึกษามีพฤติกรรมอยู่ในระดับเดียวกัน 2 ด้าน และต่างระดับกัน 1 ด้าน พฤติกรรม 2 ด้านที่อยู่ในระดับเดียวกันทุกเขต คือ ด้านการเรียนรู้จากการทำงานที่ครูกำหนดให้ใช้อินเทอร์เน็ต และด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้วิชาต่าง ๆ โดย เป็นพฤติกรรมในระดับเหมาะสมมาก และเหมาะสมปานกลาง ตามลำดับ ส่วนอีก 1 ด้าน ที่แต่ละเขตพื้นที่การศึกษามีพฤติกรรมต่างระดับกัน คือ ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนรู้ตามอัธยาศัย โดยเป็นพฤติกรรมในระดับเหมาะสมมากใน 2 กลุ่ม คือ กลุ่มเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 และกลุ่มเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 3 และเหมาะสมปานกลางใน 1 กลุ่ม คือ กลุ่มเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1 รายละเอียดในแต่ละเขตพื้นที่ที่มีดังต่อไปนี้

**1. กลุ่มเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1** มีพฤติกรรมอยู่ในระดับเหมาะสมมาก 1 ด้าน และเหมาะสมปานกลาง 2 ด้าน พฤติกรรมด้านที่อยู่ในระดับเหมาะสมมาก โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุดเป็นลำดับแรก คือ ด้านการเรียนรู้จากการทำงานที่ครูกำหนดให้ใช้อินเทอร์เน็ต ( $\bar{X} = 4.55$ ) ส่วนพฤติกรรมอีก 2 ด้าน ที่อยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยรองลงมาเป็นลำดับที่ 2 และ 3 คือ ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนรู้ตามอัธยาศัย ( $\bar{X} = 4.49$ ) และด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้วิชาต่าง ๆ ( $\bar{X} = 4.13$ ) ตามลำดับ

**2. กลุ่มเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2** มีพฤติกรรมอยู่ในระดับเหมาะสมมาก 2 ด้าน และเหมาะสมปานกลาง 1 ด้าน พฤติกรรมด้านที่อยู่ในระดับเหมาะสมมาก 2 ด้าน โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุดเป็นลำดับแรก คือ ด้านการเรียนรู้จากการทำงานที่ครูกำหนดให้ใช้อินเทอร์เน็ต ( $\bar{X} = 4.63$ ) และรองลงมาเป็นลำดับที่ 2 คือ ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนรู้ตามอัธยาศัย ( $\bar{X} = 4.61$ ) ส่วนพฤติกรรมอีก 1 ด้านที่อยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยเป็นลำดับที่ 3 คือ ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้วิชาต่าง ๆ ( $\bar{X} = 4.23$ )

อนึ่ง ลำดับความสำคัญของพฤติกรรมเป็นรายด้านที่พบในกลุ่มเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1 และ 2 นี้ มีความสอดคล้องกับลำดับความสำคัญในกลุ่มภาพรวมทั้ง 3 ด้าน

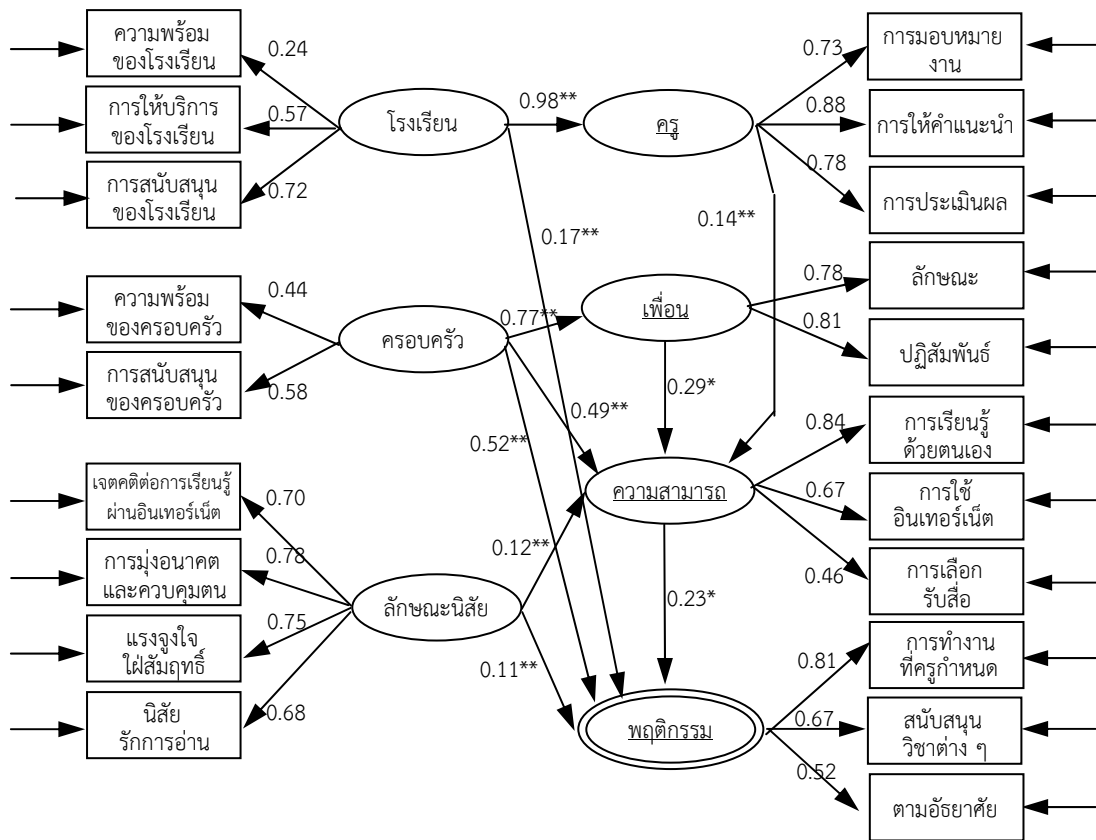
**3. กลุ่มเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 3** มีพฤติกรรมอยู่ในระดับเหมาะสมมาก 2 ด้าน และเหมาะสมปานกลาง 1 ด้าน พฤติกรรมด้านที่อยู่ในระดับเหมาะสมมาก 2 ด้าน โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุดเป็นลำดับแรก และรองลงมาเป็นลำดับที่ 2 คือ ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนรู้ตามอัธยาศัย ( $\bar{X} = 4.61$ ) และด้านความรู้จากการทำงานที่ครูกำหนดให้ใช้อินเทอร์เน็ต ( $\bar{X} = 4.59$ ) ตามลำดับ ส่วนพฤติกรรมอีก 1 ด้านที่อยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยเป็นลำดับที่ 3 คือ ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้วิชาต่าง ๆ ( $\bar{X} = 4.10$ )

อนึ่ง ลำดับความสำคัญของพฤติกรรมเป็นรายด้านที่พบในกลุ่มเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 3 นี้ มีความสอดคล้องกับลำดับความสำคัญในกลุ่มภาพรวมเฉพาะลำดับที่ 3 ส่วนลำดับที่ 1 และ 2 เป็นลำดับที่สลับกัน

### 4.3 โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมการเรียนรู้ผ่านอินเทอร์เน็ตของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

#### 4.3.1 โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมการเรียนรู้ผ่านอินเทอร์เน็ตของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น กลุ่มภาพรวม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังแสดงในภาพที่ 4.1 และตารางที่ 4.10



$$\chi^2 = 72.172, df = 59, p = 0.116, RMSEA = 0.012$$

ภาพที่ 4.1 แผนภาพโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมการเรียนรู้ผ่านอินเทอร์เน็ตของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น กลุ่มภาพรวม

ตารางที่ 4.10 ค่าสัมประสิทธิ์มาตรฐานของอิทธิพลในโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมการเรียนรู้ผ่านอินเทอร์เน็ตของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น กลุ่มภาพรวม

ตัวแปรผล	R <sup>2</sup>	อิทธิพล	ตัวแปรสาเหตุ					
			โรงเรียน	ครอบครัว	ลักษณะนิสัย	ครู	เพื่อน	ความสามารถ
ครู	0.954	ทางตรง	0.98 <sup>**</sup>	-	-	-	-	-
		ทางอ้อม	-	-	-	-	-	
		รวม	0.98 <sup>**</sup>	-	-	-	-	
เพื่อน	0.588	ทางตรง	-	0.77 <sup>**</sup>	-	-	-	-
		ทางอ้อม	-	-	-	-	-	
		รวม	-	0.77 <sup>**</sup>	-	-	-	
ความสามารถ	0.735	ทางตรง	-	0.49 <sup>**</sup>	0.12 <sup>**</sup>	0.14 <sup>*</sup>	0.29 <sup>*</sup>	-
		ทางอ้อม	0.14 <sup>**</sup>	0.22 <sup>*</sup>	-	-	-	
		รวม	0.14 <sup>**</sup>	0.71 <sup>**</sup>	0.12 <sup>**</sup>	0.14 <sup>*</sup>	0.29 <sup>*</sup>	
พฤติกรรม	0.733	ทางตรง	0.17 <sup>**</sup>	0.52 <sup>**</sup>	0.11 <sup>**</sup>	-	-	0.23 <sup>*</sup>
		ทางอ้อม	0.03	0.16 <sup>*</sup>	0.03	0.03	0.07	-
		รวม	0.20 <sup>**</sup>	0.68 <sup>**</sup>	0.14 <sup>**</sup>	0.03	0.07	0.23 <sup>*</sup>
ลำดับความสำคัญของอิทธิพล			3	1	4	6	5	2

$$\chi^2 = 72.172, df = 59, p = 0.116, RMSEA = 0.012, GFI = 0.995, AGFI = 0.983, RMR = 0.011, SRMR = 0.017$$

\* p < 0.05, \*\*p < 0.01

จากภาพที่ 4.1 และตารางที่ 4.10 พบว่า โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรม การเรียนรู้ผ่านอินเทอร์เน็ตของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่พัฒนาขึ้นมีความเที่ยงตรง เนื่องจากโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของนักเรียนกลุ่มภาพรวมในเกณฑ์ดี โดยมีค่าดัชนีความกลมกลืนผ่านเกณฑ์ดีทุกตัว ได้แก่ ค่า  $\chi^2$  ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ค่า p=0.116 ค่า RMSEA=0.012 ค่า GFI=0.995 ค่า AGFI=0.983 ค่า RMR=0.011 และค่า SRMR=0.017

ตัวแปรสาเหตุทั้งหมดในโมเดลมีอิทธิพลทางบวกต่อตัวแปรผลพฤติกรรม การเรียนรู้ผ่านอินเทอร์เน็ตของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โดยสามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรม การเรียนรู้ของนักเรียน กลุ่มภาพรวม ได้ร้อยละ 73.30

ตัวแปรสาเหตุที่มีอิทธิพลทั้งทางตรง และทางอ้อม ต่อพฤติกรรม การเรียนรู้ผ่านอินเทอร์เน็ตของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มีจำนวน 3 ตัว คือ ตัวแปรครอบครัว ตัวแปรโรงเรียน และตัวแปรลักษณะนิสัย โดยมีค่าอิทธิพลรวมเท่ากับ 0.68, 0.20 และ 0.14 ตามลำดับ

ตัวแปรสาเหตุที่มีอิทธิพลเฉพาะทางตรง ต่อพฤติกรรมการเรียนรู้ผ่านอินเทอร์เน็ตของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มีเพียงตัวแปรเดียวคือ ตัวแปรความสามารถ โดยมีค่าอิทธิพลรวมเท่ากับ 0.23

ตัวแปรสาเหตุที่มีอิทธิพลเฉพาะทางอ้อม ต่อพฤติกรรมการเรียนรู้ผ่านอินเทอร์เน็ตของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มีจำนวน 2 ตัว คือ ตัวแปรเพื่อน และตัวแปรครู โดยมีค่าอิทธิพลรวมเท่ากับ 0.07 และ 0.03 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาลำดับความสำคัญของตัวแปรสาเหตุจากค่าอิทธิพลรวมของตัวแปรสาเหตุ แต่ละตัวพบว่า ตัวแปรแฝงที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนมากที่สุด คือ ครอบครัว (0.68) รองลงมา คือ ความสามารถ (0.23) โรงเรียน (0.20) ลักษณะนิสัย (0.14) เพื่อน (0.07) และครู (0.03) ตามลำดับ

ตัวแปรสาเหตุแต่ละตัวมีรูปแบบโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ และค่าอิทธิพลต่อตัวแปรผลพฤติกรรมการเรียนรู้ผ่านอินเทอร์เน็ตของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น กลุ่มภาพรวม เรียงลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้

**1. ตัวแปรครอบครัว** เป็นตัวแปรแฝงที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้มากที่สุดเป็นลำดับแรกมีอิทธิพลทั้งทางตรง และทางอ้อมผ่านเพื่อน และความสามารถของนักเรียน โดยมีค่าของอิทธิพลทางตรงเท่ากับ 0.52 ทางอ้อมเท่ากับ 0.16 รวมเป็น 0.68 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01, 0.05 และ 0.01 ตามลำดับ

**2. ตัวแปรความสามารถ** เป็นตัวแปรแฝงที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้มากที่สุดเป็นลำดับที่ 2 เป็นอิทธิพลทางตรง โดยมีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.23 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และไม่มีอิทธิพลทางอ้อม

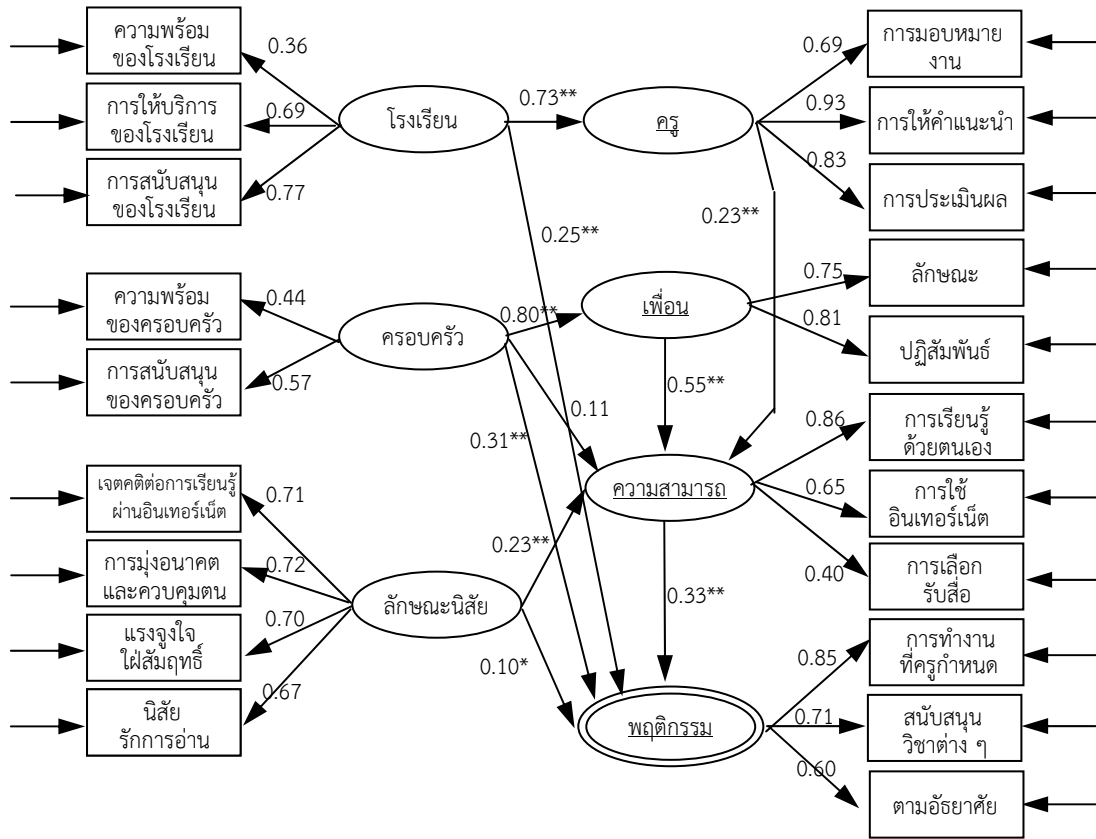
**3. ตัวแปรโรงเรียน** เป็นตัวแปรแฝงที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้เป็นลำดับที่ 3 มีอิทธิพลทั้งทางตรง และทางอ้อมผ่านครู และความสามารถของนักเรียน โดยมีค่าอิทธิพลทางตรงเท่ากับ 0.17 ทางอ้อมเท่ากับ 0.03 รวมเป็น 0.20 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 เฉพาะอิทธิพลทางตรง และอิทธิพลรวม

**4. ตัวแปรลักษณะนิสัย** เป็นตัวแปรแฝงที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้เป็นลำดับที่ 4 มีอิทธิพลทั้งทางตรง และทางอ้อมผ่านความสามารถของนักเรียน โดยมีค่าอิทธิพลทางตรงเท่ากับ 0.11 ทางอ้อมเท่ากับ 0.03 รวมเป็น 0.14 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 เฉพาะอิทธิพลทางตรง และอิทธิพลรวม

**5. ตัวแปรเพื่อน** เป็นตัวแปรแฝงที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้เป็นลำดับที่ 5 เป็นอิทธิพลทางอ้อมผ่านความสามารถของนักเรียน โดยมีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.07 ซึ่งไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และไม่มีอิทธิพลทางตรง

**6. ตัวแปรครู** เป็นตัวแปรแฝงที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้เป็นลำดับที่ 6 เป็นอิทธิพลทางอ้อมผ่านความสามารถของนักเรียน โดยมีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.03 ซึ่งไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และไม่มีอิทธิพลทางตรง

4.3.2 โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมการเรียนรู้ผ่านอินเทอร์เน็ตของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น กลุ่มเพศชาย ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังแสดงในภาพที่ 4.2 และตารางที่ 4.11



$\chi^2 = 101.583, df = 83, p = 0.081, RMSEA = 0.017$

ภาพที่ 4.2 แผนภาพโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมการเรียนรู้ผ่านอินเทอร์เน็ตของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น กลุ่มเพศชาย

ตารางที่ 4.11 ค่าสัมประสิทธิ์มาตรฐานของอิทธิพลในโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมการเรียนรู้ผ่านอินเทอร์เน็ตของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นกลุ่มเพศชาย

ตัวแปรผล	R <sup>2</sup>	อิทธิพล	ตัวแปรสาเหตุ					
			โรงเรียน	ครอบครัว	ลักษณะนิสัย	ครู	เพื่อน	ความสามารถ
ครู	0.530	ทางตรง	0.73 <sup>**</sup>	–	–	–	–	–
		ทางอ้อม	–	–	–	–	–	–
		รวม	0.73 <sup>**</sup>	–	–	–	–	–
เพื่อน	0.637	ทางตรง	–	0.80 <sup>**</sup>	–	–	–	–
		ทางอ้อม	–	–	–	–	–	–
		รวม	–	0.80 <sup>**</sup>	–	–	–	–
ความสามารถ	0.728	ทางตรง	–	0.11	0.23 <sup>**</sup>	0.23 <sup>**</sup>	0.55 <sup>**</sup>	–
		ทางอ้อม	0.16 <sup>**</sup>	0.44 <sup>**</sup>	–	–	–	–
		รวม	0.16 <sup>**</sup>	0.55 <sup>**</sup>	0.23 <sup>**</sup>	0.23 <sup>**</sup>	0.55 <sup>**</sup>	–
พฤติกรรม	0.609	ทางตรง	0.25 <sup>**</sup>	0.31 <sup>**</sup>	0.10 <sup>*</sup>	–	–	0.33 <sup>**</sup>
		ทางอ้อม	0.05 <sup>**</sup>	0.18 <sup>**</sup>	0.08 <sup>**</sup>	0.07 <sup>**</sup>	0.18 <sup>*</sup>	–
		รวม	0.30 <sup>**</sup>	0.49 <sup>**</sup>	0.18 <sup>**</sup>	0.07 <sup>**</sup>	0.18 <sup>*</sup>	0.33 <sup>**</sup>
ลำดับความสำคัญของอิทธิพล			3	1	5	6	4	2

$\chi^2 = 101.583$ ,  $df = 83$ ,  $p = 0.081$ ,  $RMSEA = 0.017$ ,  $GFI = 0.987$ ,  $AGFI = 0.966$ ,  $RMR = 0.019$ ,  $SRMR = 0.029$

\*  $p < 0.05$ , \*\* $p < 0.01$

จากภาพที่ 4.2 และตารางที่ 4.11 พบว่าโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรม การเรียนรู้ผ่านอินเทอร์เน็ตของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่พัฒนาขึ้นมีความเที่ยงตรง เนื่องจากโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของนักเรียนกลุ่มเพศชายในเกณฑ์ดี โดยมีค่าดัชนีความกลมกลืนผ่านเกณฑ์ดีทุกตัว ได้แก่ ค่า  $\chi^2$  ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ค่า  $p = 0.081$  ค่า  $RMSEA = 0.017$  ค่า  $GFI = 0.987$  ค่า  $AGFI = 0.966$  ค่า  $RMR = 0.019$  และค่า  $SRMR = 0.029$

ตัวแปรสาเหตุทั้งหมดในโมเดลมีอิทธิพลทางบวกต่อตัวแปรผลพฤติกรรม การเรียนรู้ผ่านอินเทอร์เน็ตของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โดยสามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรม การเรียนรู้ของนักเรียน กลุ่มเพศชาย ได้ร้อยละ 60.90

ตัวแปรสาเหตุที่มีอิทธิพลทั้งทางตรง และทางอ้อม ต่อพฤติกรรม การเรียนรู้ผ่านอินเทอร์เน็ตของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มีจำนวน 3 ตัว คือ ตัวแปรครอบครัว ตัวแปรโรงเรียน และตัวแปรลักษณะนิสัย โดยมีค่าอิทธิพลรวมเท่ากับ 0.49, 0.30 และ 0.18 ตามลำดับ

ตัวแปรสาเหตุที่มีอิทธิพลเฉพาะทางตรง ต่อพฤติกรรมการเรียนรู้ผ่านอินเทอร์เน็ตของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มีเพียงตัวแปรเดียวคือ ตัวแปรความสามารถ โดยมีค่าอิทธิพลรวมเท่ากับ 0.33

ตัวแปรสาเหตุที่มีอิทธิพลเฉพาะทางอ้อม ต่อพฤติกรรมการเรียนรู้ผ่านอินเทอร์เน็ตของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มีจำนวน 2 ตัว คือ ตัวแปรเพื่อน และตัวแปรครู โดยมีค่าอิทธิพลรวมเท่ากับ 0.18 และ 0.07 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาลำดับความสำคัญของตัวแปรสาเหตุจากค่าอิทธิพลรวมของตัวแปรสาเหตุ แต่ละตัวพบว่า ตัวแปรแฝงที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนกลุ่มเพศชายมากที่สุดคือ ครอบครัว (0.49) รองลงมา คือ ความสามารถ (0.33) โรงเรียน (0.30) เพื่อน (0.18) ลักษณะนิสัย (0.18) และครู (0.07) ตามลำดับ

ตัวแปรสาเหตุแต่ละตัวมีรูปแบบโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ และค่าอิทธิพลต่อตัวแปรผลพฤติกรรมการเรียนรู้ผ่านอินเทอร์เน็ตของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นกลุ่มเพศชาย เรียงลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้

**1. ตัวแปรครอบครัว** เป็นตัวแปรแฝงที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้มากที่สุดเป็นลำดับแรกมีอิทธิพลทั้งทางตรง และทางอ้อมผ่านเพื่อน และความสามารถของนักเรียน โดยมีค่าของอิทธิพลทางตรงเท่ากับ 0.31 ทางอ้อมเท่ากับ 0.18 รวมเป็น 0.49 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทั้ง 3 ค่า

**2. ตัวแปรความสามารถ** เป็นตัวแปรแฝงที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้มากที่สุดเป็นลำดับที่ 2 เป็นอิทธิพลทางตรง โดยมีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.33 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และไม่มีอิทธิพลทางอ้อม

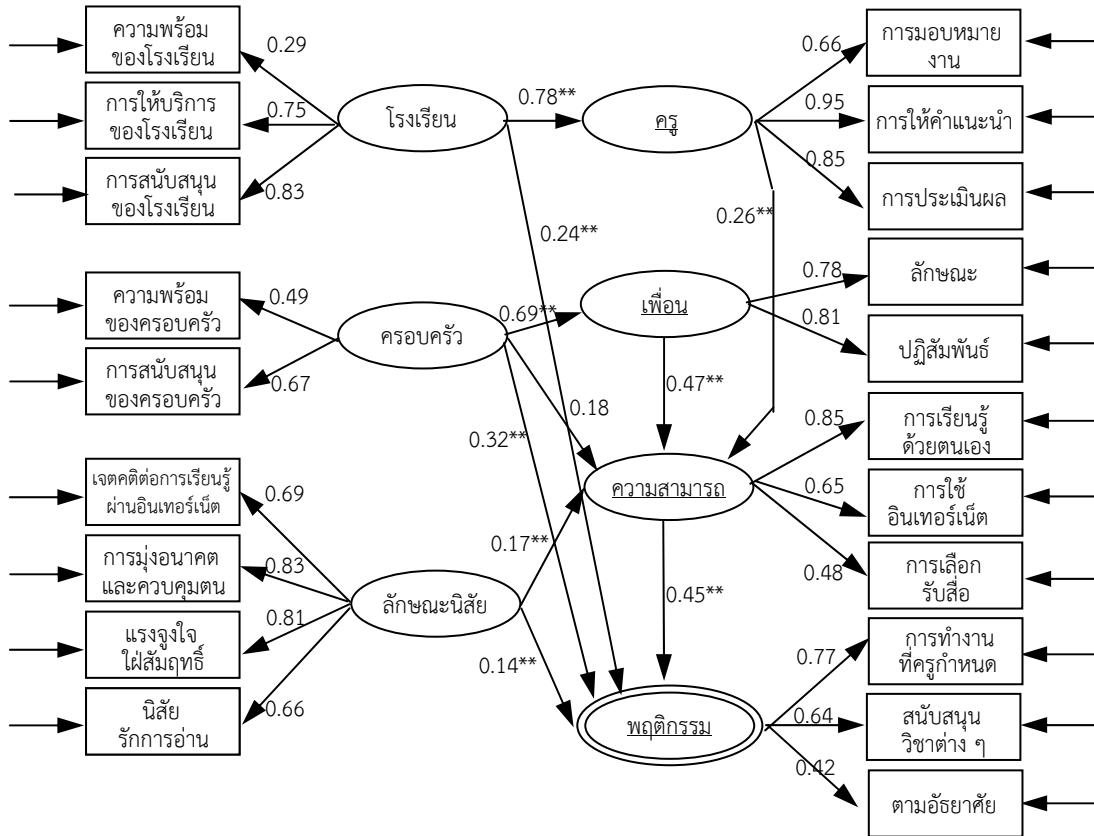
**3. ตัวแปรโรงเรียน** เป็นตัวแปรแฝงที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้เป็นลำดับที่ 3 มีอิทธิพลทั้งทางตรง และทางอ้อมผ่านครู และความสามารถของนักเรียน โดยมีค่าอิทธิพลทางตรงเท่ากับ 0.25 ทางอ้อมเท่ากับ 0.05 รวมเป็น 0.30 โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทั้ง 3 ค่า

**4. ตัวแปรเพื่อน** เป็นตัวแปรแฝงที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้เป็นลำดับที่ 4 เป็นอิทธิพลทางอ้อมผ่านความสามารถของนักเรียน โดยมีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.18 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และไม่มีอิทธิพลทางตรง

**5. ตัวแปรลักษณะนิสัย** เป็นตัวแปรแฝงที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้เป็นลำดับที่ 5 มีอิทธิพลทั้งทางตรง และทางอ้อมผ่านความสามารถของนักเรียน โดยมีค่าอิทธิพลทางตรงเท่ากับ 0.10 ทางอ้อมเท่ากับ 0.08 รวมเป็น 0.18 โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05, 0.01 และ 0.01 ตามลำดับ

**6. ตัวแปรครู** ซึ่งหมายถึงคุณภาพการสอนของครูเป็นตัวแปรแฝงที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้เป็นลำดับที่ 6 เป็นอิทธิพลทางอ้อมผ่านความสามารถของนักเรียน โดยมีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.07 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และไม่มีอิทธิพลทางตรง

4.3.3 โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมการเรียนรู้ผ่านอินเทอร์เน็ตของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น กลุ่มเพศหญิง ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังแสดงในภาพที่ 4.3 และตารางที่ 4.12



$\chi^2 = 72.442, df = 55, p = 0.058, RMSEA = 0.021$

ภาพที่ 4.3 แผนภาพโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมการเรียนรู้ผ่านอินเทอร์เน็ตของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น กลุ่มเพศหญิง

ตารางที่ 4.12 ค่าสัมประสิทธิ์มาตรฐานของอิทธิพลในโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมการเรียนรู้ผ่านอินเทอร์เน็ตของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นกลุ่มเพศหญิง

ตัวแปรผล	R <sup>2</sup>	อิทธิพล	ตัวแปรสาเหตุ					
			โรงเรียน	ครอบครัว	ลักษณะนิสัย	ครู	เพื่อน	ความสามารถ
ครู	0.609	ทางตรง	0.78**	–	–	–	–	–
		ทางอ้อม	–	–	–	–	–	
		รวม	0.78**	–	–	–	–	
เพื่อน	0.480	ทางตรง	–	0.69**	–	–	–	–
		ทางอ้อม	–	–	–	–	–	
		รวม	–	0.69**	–	–	–	
ความสามารถ	0.629	ทางตรง	–	0.18	0.17**	0.26**	0.47**	–
		ทางอ้อม	0.21**	0.33**	–	–	–	
		รวม	0.21**	0.51**	0.17**	0.26**	0.47**	
พฤติกรรม	0.793	ทางตรง	0.24**	0.32**	0.14**	–	–	0.45**
		ทางอ้อม	0.09**	0.23**	0.08*	0.12**	0.21**	–
		รวม	0.33**	0.55**	0.22**	0.12**	0.21**	0.45**
ลำดับความสำคัญของอิทธิพล			3	1	4	6	5	2

$\chi^2 = 72.442$ ,  $df = 55$ ,  $p = 0.058$ ,  $RMSEA = 0.021$ ,  $GFI = 0.990$ ,  $AGFI = 0.963$ ,  $RMR = 0.018$ ,  $SRMR = 0.028$

\*  $p < 0.05$ , \*\* $p < 0.01$

จากภาพที่ 4.3 และตารางที่ 4.12 พบว่าโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรม การเรียนรู้ผ่านอินเทอร์เน็ตของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่พัฒนาขึ้นมีความเที่ยงตรง เนื่องจากโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของนักเรียนกลุ่มเพศหญิงในเกณฑ์ดี โดยมีค่าดัชนีความกลมกลืนผ่านเกณฑ์ทุกตัว ได้แก่ ค่า  $\chi^2$  ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ค่า  $p = 0.058$  ค่า  $RMSEA = 0.021$  ค่า  $GFI = 0.990$  ค่า  $AGFI = 0.963$  ค่า  $RMR = 0.018$  และค่า  $SRMR = 0.028$

ตัวแปรสาเหตุทั้งหมดในโมเดลมีอิทธิพลทางบวกต่อตัวแปรผลพฤติกรรม การเรียนรู้ผ่านอินเทอร์เน็ตของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โดยสามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรม การเรียนรู้ของนักเรียน กลุ่มเพศหญิง ได้ร้อยละ 79.30

ตัวแปรสาเหตุที่มีอิทธิพลทั้งทางตรง และทางอ้อม ต่อพฤติกรรม การเรียนรู้ผ่านอินเทอร์เน็ตของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มีจำนวน 3 ตัว คือ ตัวแปรครอบครัว ตัวแปรโรงเรียน และตัวแปรลักษณะนิสัย โดยมีค่าอิทธิพลรวมเท่ากับ 0.55, 0.33 และ 0.22 ตามลำดับ

ตัวแปรสาเหตุที่มีอิทธิพลเฉพาะทางตรง ต่อพฤติกรรมการเรียนรู้ผ่านอินเทอร์เน็ตของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มีเพียงตัวแปรเดียวคือ ตัวแปรความสามารถ โดยมีค่าอิทธิพลรวมเท่ากับ 0.45

ตัวแปรสาเหตุที่มีอิทธิพลเฉพาะทางอ้อม ต่อพฤติกรรมการเรียนรู้ผ่านอินเทอร์เน็ตของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มีจำนวน 2 ตัว คือ ตัวแปรเพื่อน และตัวแปรครู โดยมีค่าอิทธิพลรวมเท่ากับ 0.21 และ 0.12 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาลำดับความสำคัญของตัวแปรสาเหตุจากค่าอิทธิพลรวมของตัวแปรสาเหตุ แต่ละตัวพบว่า ตัวแปรแฝงที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนกลุ่มเพศหญิงมากที่สุดคือ ครอบครัว (0.55) รองลงมา คือ ความสามารถ (0.45) โรงเรียน (0.33) ลักษณะนิสัย (0.22) เพื่อน (0.21) และครู (0.12) ตามลำดับ

ตัวแปรสาเหตุแต่ละตัวมีรูปแบบโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ และค่าอิทธิพลต่อตัวแปรผลพฤติกรรมการเรียนรู้ผ่านอินเทอร์เน็ตของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นกลุ่มเพศหญิง เรียงลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้

**1. ตัวแปรครอบครัว** เป็นตัวแปรแฝงที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้มากที่สุดเป็นลำดับแรก มีอิทธิพลทั้งทางตรง และทางอ้อมผ่านเพื่อน และความสามารถของนักเรียน โดยมีค่าของอิทธิพลทางตรงเท่ากับ 0.32 ทางอ้อมเท่ากับ 0.23 รวมเป็น 0.55 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทั้ง 3 ค่า

**2. ตัวแปรความสามารถ** เป็นตัวแปรแฝงที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้มากที่สุดเป็นลำดับที่ 2 เป็นอิทธิพลทางตรง โดยมีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.45 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และไม่มีอิทธิพลทางอ้อม

**3. ตัวแปรโรงเรียน** เป็นตัวแปรแฝงที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้มากที่สุดเป็นลำดับที่ 3 มีอิทธิพลทั้งทางตรง และทางอ้อมผ่านครู และความสามารถของนักเรียน โดยมีค่าอิทธิพลทางตรงเท่ากับ 0.24 ทางอ้อมเท่ากับ 0.09 รวมเป็น 0.33 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทั้ง 3 ค่า

**4. ตัวแปรลักษณะนิสัย** เป็นตัวแปรแฝงที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้เป็นลำดับที่ 4 มีอิทธิพลทั้งทางตรง และทางอ้อมผ่านความสามารถของนักเรียน โดยมีค่าอิทธิพลทางตรงเท่ากับ 0.14 ทางอ้อมเท่ากับ 0.08 รวมเป็น 0.22 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01, 0.05 และ 0.01 ตามลำดับ

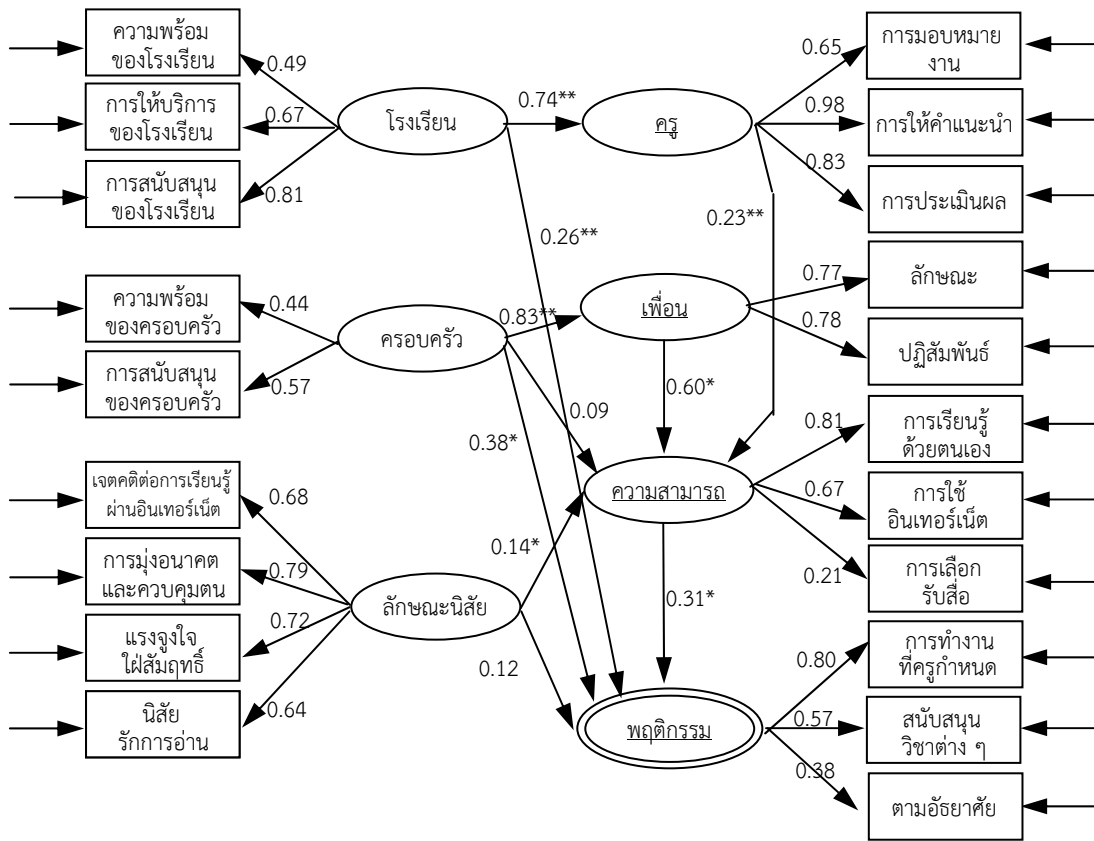
**5. ตัวแปรเพื่อน** เป็นตัวแปรแฝงที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้เป็นลำดับที่ 5 เป็นอิทธิพลทางอ้อมผ่านความสามารถของนักเรียน โดยมีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.21 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และไม่มีอิทธิพลทางตรง

**6. ตัวแปรครู** ซึ่งหมายถึงคุณภาพการสอนของครูเป็นตัวแปรแฝงที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้เป็นลำดับที่ 6 เป็นอิทธิพลทางอ้อมผ่านความสามารถของนักเรียน โดยมีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.12 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และไม่มีอิทธิพลทางตรง

4.3.4 โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมการเรียนรู้ผ่านอินเทอร์เน็ตของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น กลุ่มเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร

เขต 1

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังแสดงในภาพที่ 4.4 และตารางที่ 4.13



$$\chi^2 = 87.074, df = 68, p = 0.059, RMSEA = 0.024$$

ภาพที่ 4.4 แผนภาพโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมการเรียนรู้ผ่านอินเทอร์เน็ตของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น กลุ่มเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1

ตารางที่ 4.13 ค่าสัมประสิทธิ์มาตรฐานของอิทธิพลในโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมการเรียนรู้ผ่านอินเทอร์เน็ตของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น กลุ่มเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1

ตัวแปรผล	R <sup>2</sup>	อิทธิพล	ตัวแปรสาเหตุ					
			โรงเรียน	ครอบครัว	ลักษณะนิสัย	ครู	เพื่อน	ความสามารถ
ครู	0.551	ทางตรง	0.74**	–	–	–	–	–
		ทางอ้อม	–	–	–	–	–	–
		รวม	0.74**	–	–	–	–	–
เพื่อน	0.687	ทางตรง	–	0.83**	–	–	–	–
		ทางอ้อม	–	–	–	–	–	–
		รวม	–	0.83**	–	–	–	–
ความสามารถ	0.718	ทางตรง	–	0.09	0.14*	0.23**	0.60*	–
		ทางอ้อม	0.17**	0.50*	–	–	–	–
		รวม	0.17**	0.59**	0.14*	0.23**	0.60*	–
พฤติกรรม	0.743	ทางตรง	0.26**	0.38*	0.12	–	–	0.31*
		ทางอ้อม	0.05	0.19*	0.05	0.07	0.19	–
		รวม	0.31**	0.57**	0.17*	0.07	0.19	0.31*
ลำดับความสำคัญของอิทธิพล			3	1	5	6	4	2

$\chi^2=87.074$ ,  $df=68$ ,  $p=0.059$ ,  $RMSEA=0.024$ ,  $GFI=0.983$ ,  $AGFI=0.947$ ,  $RMR=0.023$ ,  $SRMR=0.037$

\* $p < 0.05$ , \*\* $p < 0.01$

จากภาพที่ 4.4 และตารางที่ 4.13 พบว่า โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรม การเรียนรู้ผ่านอินเทอร์เน็ตของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่พัฒนาขึ้นมีความเที่ยงตรง เนื่องจากโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของนักเรียนกลุ่มเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1 ในเกณฑ์ดี โดยมีค่าดัชนีความกลมกลืนผ่านเกณฑ์ดีทุกตัว ได้แก่ ค่า  $\chi^2$  ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ค่า  $p=0.059$  ค่า  $RMSEA=0.024$  ค่า  $GFI=0.983$  ค่า  $AGFI=0.947$  ค่า  $RMR=0.023$  และค่า  $SRMR=0.037$

ตัวแปรสาเหตุทั้งหมดในโมเดลมีอิทธิพลทางบวกต่อตัวแปรผลพฤติกรรม การเรียนรู้ผ่านอินเทอร์เน็ตของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โดยสามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรม การเรียนรู้ของนักเรียน กลุ่มเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1 ได้ร้อยละ 74.30

ตัวแปรสาเหตุที่มีอิทธิพลทั้งทางตรง และทางอ้อม ต่อพฤติกรรมการเรียนรู้ผ่านอินเทอร์เน็ตของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มีจำนวน 3 ตัว คือ ตัวแปรครอบครัว ตัวแปรโรงเรียน และตัวแปรลักษณะนิสัย โดยมีค่าอิทธิพลรวมเท่ากับ 0.57, 0.31 และ 0.17 ตามลำดับ

ตัวแปรสาเหตุที่มีอิทธิพลเฉพาะทางตรง ต่อพฤติกรรมการเรียนรู้ผ่านอินเทอร์เน็ตของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มีเพียงตัวแปรเดียวคือ ตัวแปรความสามารถ โดยมีค่าอิทธิพลรวมเท่ากับ 0.31

ตัวแปรสาเหตุที่มีอิทธิพลเฉพาะทางอ้อม ต่อพฤติกรรมการเรียนรู้ผ่านอินเทอร์เน็ตของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มีจำนวน 2 ตัว คือ ตัวแปรเพื่อน และตัวแปรครู โดยมีค่าอิทธิพลรวมเท่ากับ 0.19 และ 0.07 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาลำดับความสำคัญของตัวแปรสาเหตุจากค่าอิทธิพลรวมของตัวแปรสาเหตุ แต่ละตัวพบว่า ตัวแปรแฝงที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนกลุ่มเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1 มากที่สุดคือ ครอบครัว (0.57) รองลงมา คือ ความสามารถ (0.31) โรงเรียน (0.31) เพื่อน (0.19) ลักษณะนิสัย (0.17) และครู (0.07) ตามลำดับ

ตัวแปรสาเหตุแต่ละตัวมีรูปแบบโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ และค่าอิทธิพลต่อตัวแปรผลพฤติกรรมการเรียนรู้ผ่านอินเทอร์เน็ตของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นกลุ่มเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 เรียงลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้

**1. ตัวแปรครอบครัว** เป็นตัวแปรแฝงที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้มากที่สุดเป็นลำดับแรก มีอิทธิพลทั้งทางตรง และทางอ้อมผ่านเพื่อน และความสามารถของนักเรียน โดยมีค่าของอิทธิพลทางตรงเท่ากับ 0.09 ทางอ้อมเท่ากับ 0.50 รวมเป็น 0.59 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติเฉพาะค่าอิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวมที่ระดับ 0.05 และ 0.01 ตามลำดับ

**2. ตัวแปรความสามารถ** เป็นตัวแปรแฝงที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้มากที่สุดเป็นลำดับที่ 2 เป็นอิทธิพลทางตรง โดยมีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.31 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และไม่มีอิทธิพลทางอ้อม

**3. ตัวแปรโรงเรียน** เป็นตัวแปรแฝงที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้มากที่สุดเป็นลำดับที่ 3 มีอิทธิพลทั้งทางตรง และทางอ้อมผ่านครู และความสามารถของนักเรียน โดยมีค่าอิทธิพลทางตรงเท่ากับ 0.26 ทางอ้อมเท่ากับ 0.05 รวมเป็น 0.31 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 เฉพาะค่าอิทธิพลทางตรง และอิทธิพลรวม

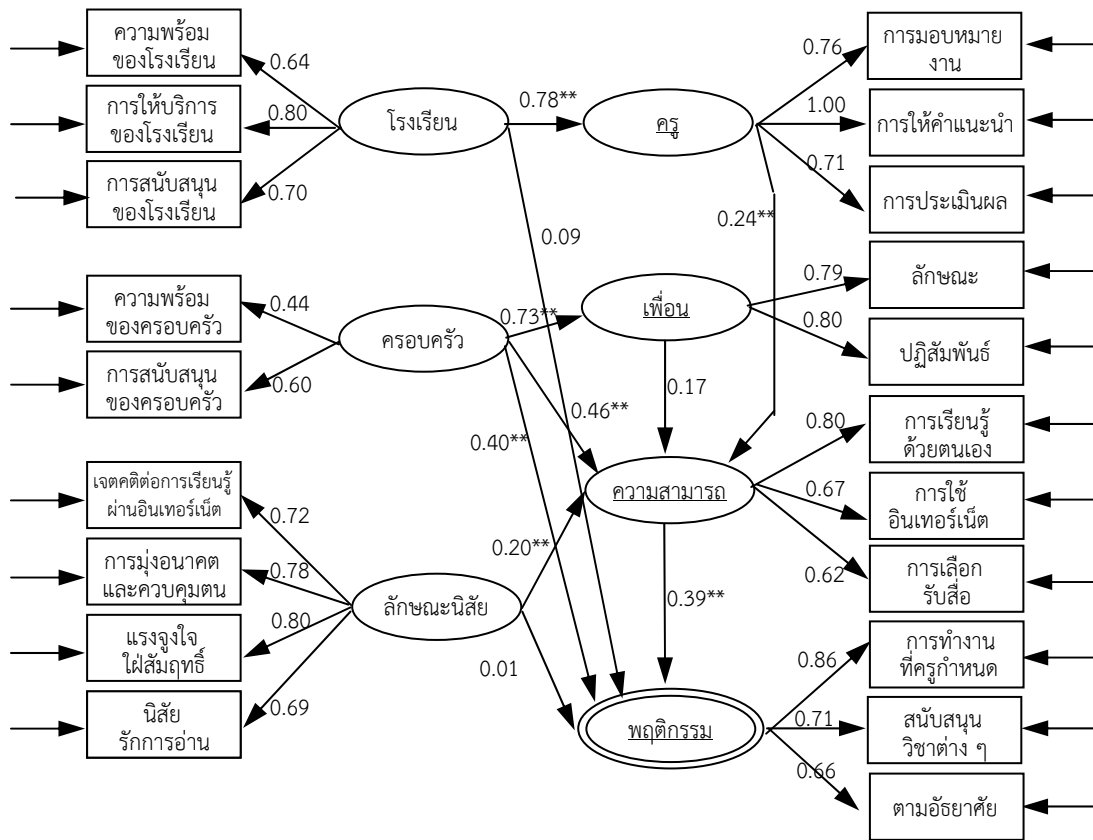
**4. ตัวแปรเพื่อน** เป็นตัวแปรแฝงที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้เป็นลำดับที่ 4 เป็นอิทธิพลทางอ้อมผ่านความสามารถของนักเรียน โดยมีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.19 ซึ่งไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และไม่มีอิทธิพลทางตรง

**5. ตัวแปรลักษณะนิสัย** เป็นตัวแปรแฝงที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้เป็นลำดับที่ 5 มีอิทธิพลทั้งทางตรง และทางอ้อมผ่านความสามารถของนักเรียน โดยมีค่าอิทธิพลทางตรงเท่ากับ 0.12 ทางอ้อมเท่ากับ 0.05 รวมเป็น 0.17 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เฉพาะค่าอิทธิพลรวม

6. ตัวแปรครู ซึ่งหมายถึงคุณภาพการสอนของครูเป็นตัวแปรแฝงที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้เป็นลำดับที่ 6 เป็นอิทธิพลทางอ้อมผ่านความสามารถของนักเรียนโดยมีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.07 ซึ่งไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และไม่มีอิทธิพลทางตรง

4.3.5 โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมการเรียนรู้ผ่านอินเทอร์เน็ตของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น กลุ่มเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังแสดงในภาพที่ 4.5 และตารางที่ 4.14



$$\chi^2 = 76.399, df = 59, p = 0.063, RMSEA = 0.024$$

ภาพที่ 4.5 แผนภาพโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมการเรียนรู้ผ่านอินเทอร์เน็ตของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น กลุ่มเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2

ตารางที่ 4.14 ค่าสัมประสิทธิ์มาตรฐานของอิทธิพลในโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมการเรียนรู้ผ่านอินเทอร์เน็ตของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น กลุ่มเขตพื้นที่การศึกษารุงเทพมหานคร เขต 2

ตัวแปรผล	R <sup>2</sup>	อิทธิพล	ตัวแปรสาเหตุ					
			โรงเรียน	ครอบครัว	ลักษณะนิสัย	ครู	เพื่อน	ความสามารถ
ครู	0.612	ทางตรง	0.78 <sup>**</sup>	–	–	–	–	–
		ทางอ้อม	–	–	–	–	–	
		รวม	0.78 <sup>**</sup>	–	–	–	–	
เพื่อน	0.525	ทางตรง	–	0.73 <sup>**</sup>	–	–	–	–
		ทางอ้อม	–	–	–	–	–	
		รวม	–	0.73 <sup>**</sup>	–	–	–	
ความสามารถ	0.665	ทางตรง	–	0.46 <sup>*</sup>	0.20 <sup>**</sup>	0.24 <sup>**</sup>	0.17	–
		ทางอ้อม	0.19 <sup>**</sup>	0.12	–	–	–	
		รวม	0.19 <sup>**</sup>	0.58 <sup>**</sup>	0.20 <sup>**</sup>	0.24 <sup>**</sup>	0.17	
พฤติกรรม	0.501	ทางตรง	0.09	0.40 <sup>**</sup>	0.01	–	–	0.39 <sup>*</sup>
		ทางอ้อม	0.08	0.23 <sup>*</sup>	0.08	0.10 <sup>*</sup>	0.07	–
		รวม	0.17 <sup>**</sup>	0.63 <sup>**</sup>	0.09	0.10 <sup>*</sup>	0.07	0.39 <sup>*</sup>
ลำดับความสำคัญของอิทธิพล			3	1	5	4	6	2

$$\chi^2 = 76.399, df = 59, p = 0.063, RMSEA = 0.024, GFI = 0.985, AGFI = 0.946, RMR = 0.021, SRMR = 0.030$$

\*p < 0.05, \*\*p < 0.01

จากภาพที่ 4.5 และตารางที่ 4.14 พบว่า โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรม การเรียนรู้ผ่านอินเทอร์เน็ตของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่พัฒนาขึ้นมีความเที่ยงตรง เนื่องจากโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของนักเรียนกลุ่มเขตพื้นที่การศึกษารุงเทพมหานคร เขต 2 ในเกณฑ์ดี โดยมีค่าดัชนีความกลมกลืนผ่านเกณฑ์ดีทุกตัว ได้แก่ ค่า  $\chi^2$  ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ค่า p=0.063 ค่า RMSEA=0.024 ค่า GFI=0.985 ค่า AGFI=0.946 ค่า RMR=0.021 และค่า SRMR=0.030

ตัวแปรสาเหตุทั้งหมดในโมเดลมีอิทธิพลทางบวกต่อตัวแปรผลพฤติกรรม การเรียนรู้ผ่านอินเทอร์เน็ตของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โดยสามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรม การเรียนรู้ของนักเรียน กลุ่มเขตพื้นที่การศึกษารุงเทพมหานคร เขต 2 ได้ร้อยละ 50.10

ตัวแปรสาเหตุที่มีอิทธิพลทั้งทางตรง และทางอ้อม ต่อพฤติกรรมการเรียนรู้ผ่านอินเทอร์เน็ตของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มีจำนวน 3 ตัว คือ ตัวแปรครอบครัว ตัวแปรโรงเรียน และตัวแปรลักษณะนิสัย โดยมีค่าอิทธิพลรวมเท่ากับ 0.63, 0.17 และ 0.09 ตามลำดับ

ตัวแปรสาเหตุที่มีอิทธิพลเฉพาะทางตรง ต่อพฤติกรรมการเรียนรู้ผ่านอินเทอร์เน็ตของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มีเพียงตัวแปรเดียวคือ ตัวแปรความสามารถ โดยมีค่าอิทธิพลรวมเท่ากับ 0.39

ตัวแปรสาเหตุที่มีอิทธิพลเฉพาะทางอ้อม ต่อพฤติกรรมการเรียนรู้ผ่านอินเทอร์เน็ตของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มีจำนวน 2 ตัว คือ ตัวแปรเพื่อน และตัวแปรครู โดยมีค่าอิทธิพลรวมเท่ากับ 0.07 และ 0.10 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาลำดับความสำคัญของตัวแปรสาเหตุจากค่าอิทธิพลรวมของตัวแปรสาเหตุ แต่ละตัวพบว่า ตัวแปรแฝงที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนกลุ่มเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 2 มากที่สุดคือ ครอบครัว (0.63) รองลงมา คือ ความสามารถ (0.39) โรงเรียน (0.17) ครู (0.10) ลักษณะนิสัย (0.09) และเพื่อน (0.07) ตามลำดับ

ตัวแปรสาเหตุแต่ละตัวมีรูปแบบโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ และค่าอิทธิพลต่อตัวแปรผลพฤติกรรมการเรียนรู้ผ่านอินเทอร์เน็ตของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นกลุ่มเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 เรียงลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้

**1. ตัวแปรครอบครัว** เป็นตัวแปรแฝงที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้มากที่สุดเป็นลำดับแรก มีอิทธิพลทั้งทางตรง และทางอ้อมผ่านเพื่อน และความสามารถของนักเรียน โดยมีค่าอิทธิพลทางตรงเท่ากับ 0.40 ทางอ้อมเท่ากับ 0.23 รวมเป็น 0.63 โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01, 0.05 และ 0.01 ตามลำดับ

**2. ตัวแปรความสามารถ** เป็นตัวแปรแฝงที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้มากที่สุดเป็นลำดับที่ 2 เป็นอิทธิพลทางตรง โดยมีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.39 โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และไม่มีอิทธิพลทางอ้อม

**3. ตัวแปรโรงเรียน** เป็นตัวแปรแฝงที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้มากที่สุดเป็นลำดับที่ 3 มีอิทธิพลทั้งทางตรง และทางอ้อมผ่านครู และความสามารถของนักเรียน โดยมีค่าอิทธิพลทางตรงเท่ากับ 0.09 ทางอ้อมเท่ากับ 0.08 รวมเป็น 0.17 โดยมีนัยสำคัญทางสถิติเฉพาะค่าอิทธิพลรวมที่ระดับ 0.01

**4. ตัวแปรครู** ซึ่งหมายถึงคุณภาพการสอนของครูเป็นตัวแปรแฝงที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้เป็นลำดับที่ 4 เป็นอิทธิพลทางอ้อมผ่านเพื่อน และความสามารถของนักเรียน โดยมีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.10 โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และไม่มีอิทธิพลทางตรง

**5. ตัวแปรลักษณะนิสัย** เป็นตัวแปรแฝงที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้เป็นลำดับที่ 5 มีอิทธิพลทั้งทางตรง และทางอ้อมผ่านความสามารถของนักเรียน โดยมีค่าอิทธิพลทางตรง

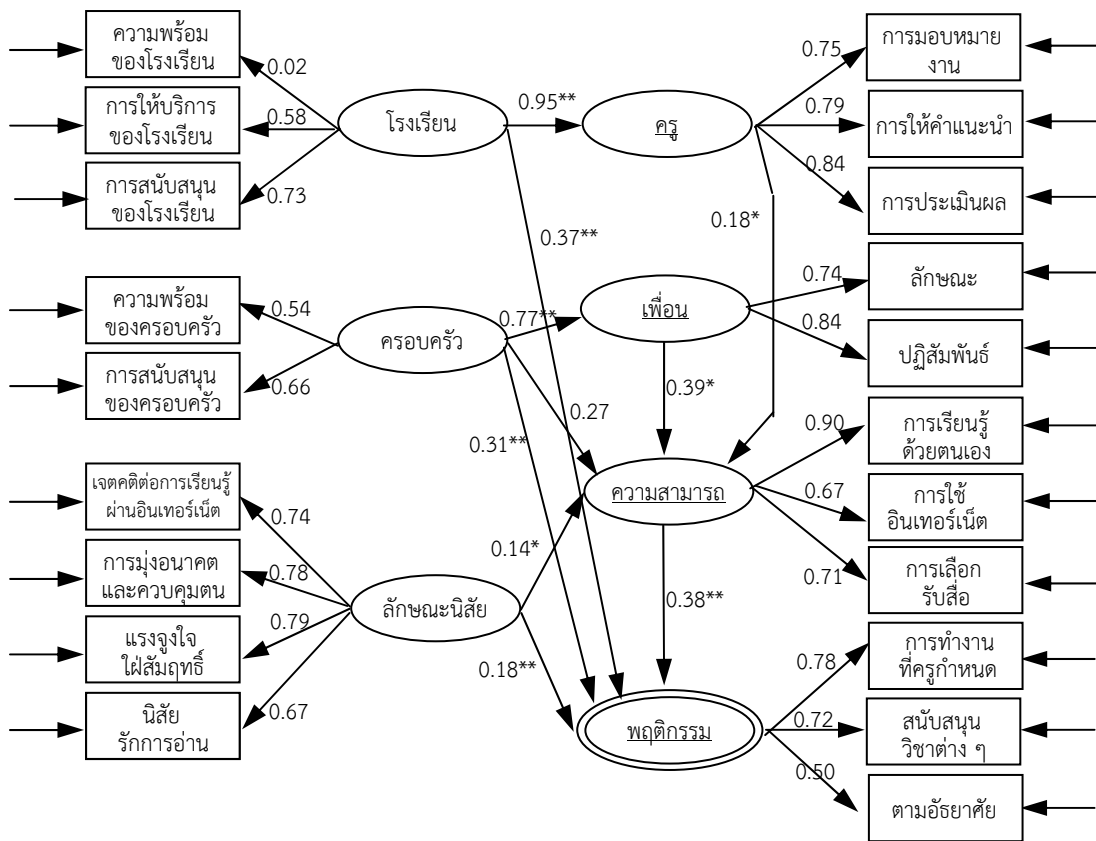
เท่ากับ 0.01 ทางอ้อมเท่ากับ 0.08 รวมเป็น 0.09 โดยไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทั้ง 3 ค่า

**6. ตัวแปรเพื่อน** เป็นตัวแปรแฝงที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้เป็นลำดับที่ 6 เป็นอิทธิพลทางอ้อมผ่านความสามารถของนักเรียน โดยมีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.07 โดยไม่มีนัยสำคัญทางสถิติระดับ 0.05 และไม่มีอิทธิพลทางตรง

**4.3.6 โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมการเรียนรู้ผ่านอินเทอร์เน็ตของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น กลุ่มเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร**

**เขต 3**

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังแสดงในภาพที่ 4.6 และตารางที่ 4.15



$$\chi^2 = 57.783, df = 49, p = 0.183, RMSEA = 0.019$$

ภาพที่ 4.6 แผนภาพโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมการเรียนรู้ผ่านอินเทอร์เน็ตของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น กลุ่มเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 3

ตารางที่ 4.15 ค่าสัมประสิทธิ์มาตรฐานของอิทธิพลในโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมการเรียนรู้ผ่านอินเทอร์เน็ตของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น กลุ่มเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 3

ตัวแปรผล	R <sup>2</sup>	อิทธิพล	ตัวแปรสาเหตุ					
			โรงเรียน	ครอบครัว	ลักษณะนิสัย	ครู	เพื่อน	ความสามารถ
ครู	0.903	ทางตรง	0.95**	–	–	–	–	–
		ทางอ้อม	–	–	–	–	–	–
		รวม	0.95**	–	–	–	–	–
เพื่อน	0.598	ทางตรง	–	0.77**	–	–	–	–
		ทางอ้อม	–	–	–	–	–	–
		รวม	–	0.77**	–	–	–	–
ความสามารถ	0.530	ทางตรง	–	0.27	0.14*	0.18*	0.39*	–
		ทางอ้อม	0.17*	0.30*	–	–	–	–
		รวม	0.17*	0.57**	0.14*	0.18*	0.39*	–
พฤติกรรม	0.851	ทางตรง	0.37**	0.31**	0.18**	–	–	0.38**
		ทางอ้อม	0.06*	0.22**	0.05*	0.07*	0.15	–
		รวม	0.43**	0.53**	0.23**	0.07*	0.15	0.38**
ลำดับความสำคัญของอิทธิพล			2	1	4	6	5	3

$\chi^2=57.783$ ,  $df=49$ ,  $p=0.183$ ,  $RMSEA=0.019$ ,  $GFI=0.989$ ,  $AGFI=0.951$ ,  $RMR=0.022$ ,  $SRMR=0.029$

\* $p < 0.05$ , \*\* $p < 0.01$

จากภาพที่ 4.6 และตารางที่ 4.15 พบว่า โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรม การเรียนรู้ผ่านอินเทอร์เน็ตของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่พัฒนาขึ้นมีความเที่ยงตรง เนื่องจากโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของนักเรียน กลุ่มเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 3 ในเกณฑ์ดี โดยมีค่าดัชนีความกลมกลืนผ่านเกณฑ์ดีทุกตัว ได้แก่ ค่า  $\chi^2$  ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ค่า  $p=0.183$  ค่า  $RMSEA=0.019$  ค่า  $GFI=0.989$  ค่า  $AGFI=0.951$  ค่า  $RMR=0.022$  และค่า  $SRMR=0.029$

ตัวแปรสาเหตุทั้งหมดในโมเดลมีอิทธิพลทางบวกต่อตัวแปรผลพฤติกรรม การเรียนรู้ผ่านอินเทอร์เน็ตของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โดยสามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรม การเรียนรู้ของนักเรียน กลุ่มเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 3 ได้ร้อยละ 85.10

ตัวแปรสาเหตุที่มีอิทธิพลทั้งทางตรง และทางอ้อม ต่อพฤติกรรมการเรียนรู้ผ่านอินเทอร์เน็ตของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มีจำนวน 3 ตัว คือ ตัวแปรครอบครัว ตัวแปรโรงเรียน และตัวแปรลักษณะนิสัย โดยมีค่าอิทธิพลรวมเท่ากับ 0.53, 0.43 และ 0.23 ตามลำดับ

ตัวแปรสาเหตุที่มีอิทธิพลเฉพาะทางตรง ต่อพฤติกรรมการเรียนรู้ผ่านอินเทอร์เน็ตของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มีเพียงตัวแปรเดียวคือ ตัวแปรความสามารถ โดยมีค่าอิทธิพลรวมเท่ากับ 0.38

ตัวแปรสาเหตุที่มีอิทธิพลเฉพาะทางอ้อม ต่อพฤติกรรมการเรียนรู้ผ่านอินเทอร์เน็ตของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มีจำนวน 2 ตัว คือ ตัวแปรเพื่อน และตัวแปรครู โดยมีค่าอิทธิพลรวมเท่ากับ 0.15 และ 0.07 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาลำดับความสำคัญของตัวแปรสาเหตุจากค่าอิทธิพลรวมของตัวแปรสาเหตุ แต่ละตัวพบว่า ตัวแปรแฝงที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน กลุ่มเขตพื้นที่ การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 3 มากที่สุดคือ ครอบครัว (0.53) รองลงมา คือ โรงเรียน (0.43) ความสามารถ (0.38) ลักษณะนิสัย (0.23) เพื่อน (0.15) และครู (0.07) ตามลำดับ

ตัวแปรสาเหตุแต่ละตัวมีรูปแบบโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ และค่าอิทธิพลต่อตัวแปรผลพฤติกรรมการเรียนรู้ผ่านอินเทอร์เน็ตของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น กลุ่มเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 3 เรียงลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้

**1. ตัวแปรครอบครัว** เป็นตัวแปรแฝงที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้มากที่สุดเป็นลำดับแรก มีอิทธิพลทั้งทางตรง และทางอ้อมผ่านเพื่อน และความสามารถของนักเรียน โดยมีค่าของอิทธิพลทางตรงเท่ากับ 0.31 ทางอ้อมเท่ากับ 0.22 รวมเป็น 0.53 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทั้ง 3 ค่า

**2. ตัวแปรโรงเรียน** เป็นตัวแปรแฝงที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้เป็นลำดับที่ 2 มีอิทธิพลทั้งทางตรง และทางอ้อมผ่านครู และความสามารถของนักเรียน โดยมีค่าอิทธิพลทางตรงเท่ากับ 0.37 ทางอ้อมเท่ากับ 0.06 รวมเป็น 0.43 โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01, 0.05 และ 0.01 ตามลำดับ

**3. ตัวแปรความสามารถ** เป็นตัวแปรแฝงที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้มากเป็นลำดับที่ 3 เป็นอิทธิพลทางตรง โดยมีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.38 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และไม่มีอิทธิพลทางอ้อม

**4. ตัวแปรลักษณะนิสัย** เป็นตัวแปรแฝงที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้เป็นลำดับที่ 4 มีอิทธิพลทั้งทางตรง และทางอ้อมผ่านความสามารถของนักเรียน โดยมีค่าอิทธิพลทางตรงเท่ากับ 0.18 ทางอ้อมเท่ากับ 0.05 รวมเป็น 0.23 โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01, 0.05 และ 0.01 ตามลำดับ

**5. ตัวแปรเพื่อน** เป็นตัวแปรแฝงที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้เป็นลำดับที่ 5 เป็นอิทธิพลทางอ้อมผ่านความสามารถของนักเรียน โดยมีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.15 ซึ่งไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และไม่มีอิทธิพลทางตรง

6. **ตัวแปรครู** ซึ่งหมายถึงคุณภาพการสอนของครูเป็นตัวแปรแฝงที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้เป็นลำดับที่ 6 เป็นอิทธิพลทางอ้อมผ่านความสามารถของนักเรียน โดยมีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.07 โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และไม่มีอิทธิพลทางตรง

